

Požárně bezpečnostní řešení

Název stavby: **FVE Objekt 350, Bělotín**

Místo: k.ú. Bělotín, parc. č. 522/2

Investor: Obec Bělotín,
č.p. 151, 753 64 Bělotín
IČO: 00301019

Datum: 2025-04-17

Účel dokumentace: **PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY
FOTOVOLTAICKÉ ELEKTRÁRNY**

Projektant: FOTOVOLTAIKA ZLÍN – IČO: 11774657
Ing. Antonín Tomšů, Martin Lutonský
Michal Strnad – ČKAIT: 1302576

Vypracoval: Dušan Vaněk - autorizovaný technik pro PBS
ČKAIT: 1301457

**Dušan
Vaněk**

Digitálně podepsal Dušan Vaněk
DN: c=CZ,
2.5.4.97=NTRCZ-45770743,
o=Česká komora autorizovaných
inženýrů a techniků činných ve
výstavbě, ou=Elektronické
autorizační razítko, ou=1301457,
cn=Dušán Vaněk, sn=Vaněk,
givenName=Dušán,
serialNumber=P843821, title=TH00
Datum: 2025.04.27 14:58:42 +02'00'

1. Popis stavby a technické údaje:

Předmětem tohoto posouzení je projektová dokumentace, která řeší instalaci fotovoltaické elektrárny s akumulátorovým úložištěm na střechu objektu sběrného dvora č.p. 350 v k.ú. Běloutín.

Jedná se o samostatně stojící stavbu pro výrobu a skladování. Celý objekt se skládá z jednopodlažního skladu hutního materiálu zastřešeného pultovou střechou, dvoupodlažní části pro likvidaci autovraků zastřešené dvěma protilehlými pultovými střechami a jednopodlažní administrativní budovy se sedlovou střechou. Střešní krytina všech střech je plechová. Administrativní budova, ve které budou umístěny technologie FVE je zděná s železobetonovým stropem. V současné době se v kotelně nachází elektrokotel a bojler.

Fotovoltaické panely budou umístěny na jihozápadním konci pultové střechy skladu hutního materiálu a na sedlové střeše administrativní budovy. Kabelová trasa ze střechy povede po severozápadní fasádě administrativní budovy a prostupem přes obvodovou stěnu do kotelny v 1NP administrativní budovy. Tato místnost bude sloužit jako rozvodna FVE a budou zde umístěny veškeré technologie FVE včetně akumulátorového úložiště. Aktuálně se v kotelně nachází pouze elektrokotel a zásobník TV.

Z pohledu ČSN P 73 0847 je instalace považována za instalaci **s omezeným vývinem tepla**.

V rámci této akce je řešena instalace a zapojení fotovoltaických panelů včetně optimizérů na střechu objektu, instalace kabelových tras stejnosměrné a střídavé části, instalace rozvaděčů na DC i AC straně, instalace dvou hybridních asymetrických střídačů a akumulátorů, úprava stávajícího hlavního (RH) a elektroměrového (RE) rozvaděče objektu, napojení FVE na stávající el. rozvody objektu a distribuční síť. Na střeše skladu hutního materiálu dojde k výměně stávající nevyhovující střešní krytiny za novou, plechovou. Dále zde budou instalovány 2 kusy požárních hlásičů a bude upraven stávající hromosvod.

Na střechu skladu hutního materiálu bude umístěno 42 panelů á 500 Wp na trojúhelníkové hliníkové konstrukci ve sklonu 15°. Na střechu administrativní budovy bude umístěno 57 panelů á 500 Wp na hliníkové konstrukci kopírující sklon střechy (13°). FVE se bude tedy skládat celkem z 99 panelů o celkovém výkonu 49,5 kWp. Každý panel bude doplněn optimizérem s funkcí rapidshutdown zajišťující **běžné podmínky pro zásah HZS** dle ČSN P 73 0847.

U výlezu na střechu bude zachován volný prostor do vzdálenosti min. 1,5 m a musí na něj navazovat ulička mezi fotovoltaickými panely. V případě výskytu světlíků ve střešním plášti bude dodržena vzdálenost fotovoltaických panelů, kabelových vedení a kabelových spojů min. 600 mm.

Střešní krytina pod panely je nehořlavá (plechová). Jednotlivé panely budou mezi sebou propojeny flexibilními UV odolnými solárními DC vodiči o průřezu 6 mm².

Kabely od panelů budou vedeny v uzavřeném oceloplechovém žlabu po střeše a následně po severozápadní fasádě administrativní budovy, prostupem přes obvodovou stěnu do el. kotelny, kde budou zaústěny do rozvaděč R-FV-DC.

V rozvaděči R-FV-DC bude umístěna přepět'ová ochrana a pojistkový DC odpínač pro jištění přívodu ze solárních panelů. DC kabely budou dále vedeny na vstupní svorky dvou hybridních střídačů.

Pro každý střídač bude v el. kotelně instalován rozvaděč R-FV-AC, který slouží k napojení FVE a akumulátorů na el. instalaci. Rozvaděč obsahuje hlavní jistič (vypínač) FVE a přepět'ovou ochranu. Přes rozvaděč probíhá automatické přepínání do režimu backup (záložní napájení vybraných okruhů při výpadku proudu). Také je zde instalován stykač pro vypnutí FVE přes střídač - ten v případě detekce odepne FVE na rozhraní s distribuční sítí.

Instalované akumulátory budou mít celkovou kapacitu 52,2 kWh a budou do systému zapojeny přes hybridní střídače.

Z rozvaděčů R-FV-AC budou kabely dále vedeny z místnosti kotelny prostupem přes obvodovou stěnu do stávajícího hlavního rozvaděče objektu RH umístěného v zádveři administrativní budovy, kde dojde k napojení FVE na stávající el. rozvody objektu.

Vnitřní el. rozvody v objektu a napojení na distribuční síť bude stávající.

Navržená technologie bude dodávat elektrickou energii pro vlastní spotřebu provozu objektu, s možností akumulace.

Přebytky energie z FVE budou dodávány do distribuční sítě.

Střecha bude opatřena novým hromosvodem.

Při výpadku distribuční sítě bude větev BACKUP (záložní zdroj) stále pod napětím.

Celá FVE bude vypínatelná nouzovým tlačítkem TOTAL STOP FVE, které budumístěno v el. kotelně a dále před hlavním vchodem do objektu. Stisknutím tlačítka dojde k vypnutí DC i AC části FVE a zajistí se tím zároveň odpojení větve BACKUP. Tím jsou zajištěny **běžné podmínky pro zásah HZS** dle ČSN P 73 0847.

2. Posouzení dle vyhl. č. 460/2021 Sb.:

Dle § 8 se jedná o stavby kategorie II T1.

Podle § 40 odst. 1 zákona o požární ochraně se státní požární dozor v tomto případě vykonává a HZS vydává vyjádření.

3. Posouzení z hlediska požární bezpečnosti staveb:

Při řešení požární bezpečnosti stavby bylo postupováno dle současných platných norem a předpisů týkajících se požární bezpečnosti staveb a to zejména:

Normy:

ČSN 73 0802 - PBS – Nevýrobní objekty /06-2009 + Z1.02-2013 + Z2.07-2015/, 09/2023
ČSN 73 0804 - PBS – Výrobní objekty /03-2010 + Z1.02-2013 + Z2.02-2015/, 09/2023
ČSN 73 0810 - PBS – Společná ustanovení /07-2016/, 02/2020
ČSN 73 0818 - PBS – Obsazení objektů osobami /07-1997/
ČSN 73 0821 ed. 2 - PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí /06-2007/
ČSN 73 0834 - PBS – Změny staveb /04-2011/
ČSN 73 0872 - PBS – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením /02-1996/
ČSN 73 0873 - PBS – Zásobování požární vodou /07-2003/
ČSN 06 1008 - Požární bezpečnost tepelných zařízení /01-1998/
ČSN 01 3495 - Výkresy ve stavebnictví. Výkresy požární bezpečnosti staveb /07-1997/
ČSN 01 8013 - Požární tabulky /04-1965 + Z1.05-1966 + Z2.10-1995/
ČSN P 73 8047 – Požární bezpečnost staveb – Fotovoltaické PV systémy /05-2024/
ČSN 73 8048 – Požární bezpečnost staveb – elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody /09-2023/

Zákony a vyhlášky:

Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 283/2021 Sb. stavební zákon ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška MV č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
Vyhláška MV č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
Publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ Technické listy výrobců zdících materiálů

Projektové a ostatní podklady:

Projektová dokumentace instalace FVE – vypracovaná Ing. Antonínem Tomšů z 04/2025.

Konstrukční systém objektu: *nehořlavý*

Požární výška objektu hu: *3,0 m*

Zastavěná plocha objektu: *1482 m²*

Posouzení dle ČSN P 73 0847:

Panely FVE jsou zde navrženy s omezeným vývinem tepla dle čl. 4.2.1.

Dle čl. 6.3.2.1 se požadavky na střešní plášť nestanovují. Dle čl. 6.3.1.4.4 je toto řešení přípustné – střešní plášť může být požárně otevřenou plochou a panely jsou s omezeným vývinem tepla. Krytina pod panely je plechová.

3.1. Posouzení z hlediska požární bezpečnosti staveb:

Dle ČSN 73 0834 se jedná o změnu stavby sk. I.

Nedochází ke zvýšení požárního zatížení v objektu a ke vzniku místnosti o ploše větší jak 100 m².

Dle čl. 3.1 – se jedná o změnu stavby sk. I s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti.

U posuzovaného objektu nedochází ke změně užívání objektu ve smyslu čl. 3.2, ČSN 73 0834.

Nedochází zde ke:

- a) zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno u nevýrobních objektů zvýšením součinu $p_n * a_n * c$ o více než 15 kg.m² – jedná se o výrobní a skladovací objekt a nedochází k žádné změně.

V posuzovaném objektu se nezvyšuje součin $p_n * a_n * c$ o více jak 15 kg.m².

- b) zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho části, pokud se počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20% stávajícího stavu

Počet osob se nezvyšuje.

- c) zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu.

Počet těchto osob se v posuzovaném objektu v rámci prováděných stavebních úprav nezvyšuje.

- d) záměně věcně příslušné projektové normy

Účel objektu se ve smyslu této ČSN nemění a nedochází k záměně normy.

e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním úpravám

V rámci instalace FVE nedochází k žádným podstatným stavebním úpravám.

Dle čl. 3.3 - u změn staveb sk.I nedochází ke změně užívání objektu nebo provozu a jejich předmětem je:

a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých prvků stavebních konstrukcí – v rámci prováděných stavebních úprav a prací není zasahováno do nosných konstrukcí zajišťujících stabilitu objektu

b) výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu a nově mohou být vybudována - (bod 8) mohou zde být umístěny solární panely na střešním plášt, pokud jejich požární zatížení nepřesáhne 5 kg.m^{-2} a navazující technologické zařízení je v samostatném požárním úseku.

Tyto panely nemají žádné požární zatížení.

Požární zatížení od kabelů na střeše je $0,25 \text{ kg.m}^{-2}$. Celkové pož. zatížení tedy nepřesáhne 5 kg.m^{-2} .

Toto řešení je přípustné – jedná se o změnu sk. I.

Technologie FVE budou umístěny ve stávající el. kotelně, která bude tvořit nový samostatný požární úsek.

Posouzení kabelů dle „pozn. k čl. 3.3“:

Střešní krytina pod panely je nehořlavá (plechová) a kabely budou vedeny v uzavřených ocelových žlabech, tudíž kabely na střeše ne musí být v provedení třídy reakce na oheň: B2_{ca} s1,d0.

d) různé stavební úpravy stávajících budov skupiny OB1 podle ČSN 73 0833, aniž by šlo o zvětšení zastavěné plochy, nebo zvýšení požární výšky budovy OB1; stavební úpravy mohou být i u budov OB2 jako např. přístavba před vstupem do budovy na ochranu před deštěm a jde-li o prostor bez požárního rizika apod.;

V posuzovaném objektu nejsou prováděny žádné z těchto úprav. Nejedná se o budovu sk. OB.

e) výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení

V posuzovaném objektu nedochází v rámci stavebních prací k výměně, záměně nebo obnově technologických zařízení.

f) změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou v nevýrobních objektech a ve výrobních objektech se skupinou výrob a provozů 4 až 7 - místnosti o podlahové ploše větší než 100 m^2 , prostor s podlahovou plochou větší než 100 m^2 však může vzniknout rozdělením prostoru původně většího.

Pro umístění technologií FVE bude využita stávající místnost elektrokotelny v administrativní části objektu.

Posuzovaná změna stavby nevyžaduje další opatření, jelikož jsou splněny požadavky kap. 4:

a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut

Nejsou prováděny žádné stavební úpravy.

Požární odolnost stavebních konstrukcí není snížena – jsou stávající.

b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen, na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0856) jako hořící odkapávají nebo odpadávají; v případě CHÚC nebo ČCHÚC (které nahrazují CHÚC) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

Nedochází zde ke změně třídy reakce na oheň stavebních hmot.

c) šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost.

Využití objektu se ve smyslu této ČSN nemění, požární zatížení se nezvětšuje a odstupové vzdálenosti se nemění.

d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle ČSN 73 0810, čl. 6.2.
V případě, že budou kabely prostupovat střechou nebo obv. stěnami do objektu nebo požárně dělícími stěnami, budou tyto prostupy opatřeny protipožárními ucpávkami s požární odolností EI 30.

e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených na požární úseky je provedeno dle ČSN 73 0872, nově instalované VZT rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z hořlavých hmot.

Nové VZT potrubí, které by vyžadovalo instalaci požárních klappek se zde nevyskytuje.

f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle čl. 6.2, ČSN 73 0810
V případě, že budou kabely prostupovat stropy, budou tyto prostupy opatřeny protipožárními ucpávkami s požární odolností EI 30.

g) v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita.

V rámci této akce nedojde k prodloužení únikových cest z objektu.

h) v posuzovaných prostorách objektu není nutné vytvářet z dotčených místností samostatný požární úsek – podle čl. 3.3.b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují; požárně dělící konstrukce tohoto PÚ mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu).

Technologie FVE budou umístěny ve stávající el. kotelně v administrativní části objektu, která bude tvořit nový samostatný požární úsek – viz posouzení dále uvedené.

i) v posuzovaných prostorách objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody; u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje

Posouzení technické místnosti – el.kotelny:

Technologie FVE budou umístěny v samostatné místnosti v 1NP administrativní části objektu (stávající el. kotelně). Tato místnost bude tvořit nový samostatný požární úsek.

El. - kotelna – tech. místnost bude z hlediska PBS řešena následovně:

N.1.1 – el.kotelna – tech. místnost:

SPB = III. (dle ČSN P 73 0847 odst. 6.2.1.1)

Požární odolnost stavebních konstrukcí (el.kotelny – tech. místnosti):

Dle ČSN 73 0802 tab. 12:

pol. 1 - požární stěny a stropy - požadavek: **REI 30**,
skutečnost:

Stávající požárně dělící stěny oddělující posuzovanou místnost od el. kotelny jsou zděné s požární odolností REI 180.

Strop nad posuzovanou místností je stávající železobetonový s požární odolností min. REI 90.

pol. 2 - požární uzávěry otvorů - požadavek: **EW 30/DP3**,
skutečnost:

Dveře oddělující el. kotelnu (technickou místnost) od vstupu budou požární s odolností „EW-C 30 DP3“.

pol. 3 - obvodové stěny - požadavek: **REW 30 DP1**,
skutečnost:

Obvodové stěny budovy jsou stávající, zděné s požární odolností REW 180.

Přenosné hasicí přístroje:

V el.kotelně (tech. místn.) bude umístěn PHP sněhový „S5“ (s hasební schopností 55B).

Vybavení objektu požárně bezp. zařízením dle odst. 6.2.5 ČSN P 73 0847:

Dle odst. 6.2.5 ČSN P 73 0847 se doporučuje vybavit rozvodnu FVE a navazující únikové cesty zařízením „autonomní detekce a signalizace požáru“.

Skutečnost:

V kotelně (tech. míst.) a v zádveří administrativní části objektu budou umístěny tyto hlásiče požáru.

Prostupy kabelů:

DC kabely budou vedeny po střeše a severozápadní fasádě administrativní části objektu, kde budou prostupem přes obvodovou stěnu vedeny do kotelny, do rozvaděče R-FV-DC. AC kabelová trasa z kotelny bude prostupem přes obvodovou stěnu vedena do stávajícího hlavního rozvaděče objektu.

V místech, kde budou kabely prostupovat obvodovými stěnami, střechou nebo požárně dělícími stěnami, či stropy budou na těchto prostupech opatřeny protipožárními ucpávkami s požární odolností EI 30.

Vypínání FVE v případě požáru:

Celá FVE bude vypínatelná nouzovým tlačítkem TOTAL STOP FVE, které bude umístěno **v kotelně (tech. místn.) a před hlavním vchodem do objektu.** Bude umístěno do výšky 1,2 – 1,5 m nad úroveň podlahy a označeno: TOTAL STOP FVE.

Bezpečnostní tlačítka budou propojena s rozvaděči R-FV-AC kabelem odolným ohni PRAFlaDur 3x1.5 mm².

Stisknutím tlačítka dojde k vypnutí DC i AC části elektrárny a zajistí se tím zároveň odpojení větve BACKUP. Optimizéry omezí výstupní napětí na panelech a tím jsou zajištěny **běžné podmínky pro zásah HZS dle ČSN P 73 0847.**

Posouzení dle vyhl. č. 268/2011 Sb.:

Která doplňuje příl. č. 3 vyhl. č. 23/2008 Sb. o bod 9:

Měníče (střídače) napětí s odpojovačem se v instalaci fotovoltaické elektrárny umísťují tak, aby stejnosměrná část rozvodu, která zůstává pod napětím, byla co nejkratší. Střešní nebo fasádní instalace fotovoltaických panelů nesmí svým provedením znemožňovat odvětrání objektu či prostoru, omezit provoz, opravy a údržbu spalinových cest, ani bránit přístupu požárních jednotek PO při zásahu. 4.

Skutečnost:

Fotovoltaické panely umístěné na střeše objektu ani technologie uvnitř budovy nebudou bránit provozu či odvětrání objektu ani údržbě spalinových cest a přístupu jednotek PO (dle čl. 6.2.3.6. ČSN 73 0847).

Střešní krytina:

Střešní krytina pod panely je nehořlavá (plechová) a kabely budou vedeny v uzavřených ocelových žlabech.

Kabely tudíž **nemusí** splňovat třídu reakce na oheň B2ca s1, d0.

Zařízení pro protipožární zásah:

Není nutno řešit – uvedené zařízení pod proudem není možno hasit vodou.

Přenosné hasicí přístroje:

V kotelně (tech. místnosti) v administrativní části objektu bude umístěn PHP sněhový „S5“ (s hasební schopností 55B).

Elektroinstalace a elektrická zařízení:

Veškerá elektroinstalace musí být v provedení odpovídajícím stanoveným vnějším vlivům dle ČSN 33 2000-3 a v návaznosti na ČSN 33 2000-5-51. Při kolaudaci budou předloženy revize elektroinstalací.

Uzemnění:

Uzemnění a ochrana před bleskem bude řešeno dle ČSN EN 62305, část 1-4.

Vybavení objektu požárně bezp. zařízením dle odst. 6.2.5 ČSN P 73 0847:

Dle odst. 6.2.5 ČSN P 73 0847 se doporučuje vybavit rozvodnu FVE a navazující únikové cesty zařízením „autonomní detekce a signalizace požáru“.

Skutečnost:

V el. kotelně (tech. místn.) a zádveří administrativní části objektu budou umístěny tyto hlásiče požáru.

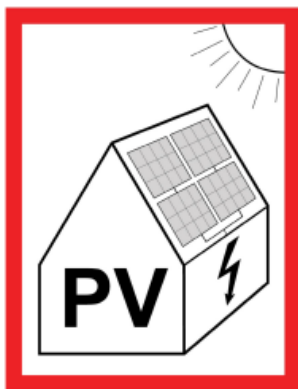
Příjezdové komunikace:

Do těsné blízkosti všech objektů vede příjezdová komunikace, která je zpevněná a vyhovuje požadavkům pro příjezd požárních vozidel (dle 13.2.3. ČSN 73 0804).

Dále dle požadavku ČSN 33 2000-7-712 ed. 2 článek 712.514.101 musí být pro zajištění bezpečnosti osob, dána výstraha označující přítomnost fotovoltaické instalace, např. pro personál údržby, inspektory, pracovníky veřejné distribuční sítě, záchranné složky. Níže zobrazený znak musí být pevně umístěn:

- na počátku elektrické instalace;
- v místě měření elektrické energie, je-li vzdáleno od počátku elektrické instalace;
- na spotřebitelském zařízení nebo rozvaděči ke kterému je připojeno napájení od měniče.

Na uvedená místa musí být pevně umístěn následující piktogram:



Každé přístupové místo k živé části na DC straně, jako rozvaděč a slučovací box, musí mít trvalé označení, upozorňující že živá část může být po odpojení stále napájena, např. textem „Solární DC – živé části mohou zůstat po odpojení pod napětím“. Všechny měniče musí mít označení indikující, že před jakoukoliv údržbou musí být měnič odpojen jak z DC strany, tak z AC strany.

Závěrem:

1. Při kolaudaci budou předloženy příslušné revizní zprávy od elektroinstalací, od hromosvodu, apod.
2. V kotelně – tech. místnosti - v administrativní části objektu bude osazen přenosný hasicí přístroj sněhový „S5“ a bude zde umístěn hlásič autonomní detekce a signalizace požáru. Dveře oddělující el. kotelnu (technickou místnost) od chodby budou požární s odolností „EW – C 30 DP3“.
3. V zádveří administrativní části objektu bude instalován hlásič autonomní detekce a signalizace požáru.

Zpracovatel:

Dušan Vaněk - požární specialista.